

Тем не менее, начинающие предприниматели сталкиваются с рядом проблем при открытии своего бизнеса. Одними из основных препятствий для развития бизнеса является налоговое регулирование, недостаточный уровень поддержки бизнеса со стороны государства, нехватка денег (инвестиций и кредитов), недостаточная правовая база, растущий уровень конкуренции на рынке. Как можно видеть, основные препятствия малый бизнес имеет, увы, со стороны государства. Невозможность приобрести валюту для расчетов по импорту, постоянные проверки и штрафные санкции, непрозрачное законодательство, касающееся функционирования малого и среднего бизнеса в Беларуси. В связи с этим Белорусское правительство осознает необходимость создания благоприятного делового климата и инвестиционной привлекательности нашей страны на международном уровне. Беларусь приняла курс на создание устойчивых рыночных институтов, открытой конкурентной экономики при соблюдении международных норм и стандартов в сфере макроэкономической, финансовой и торговой политики.

Тот факт, что Беларусь входит в число стран, где в последние годы наблюдаются наиболее позитивные реформы, позволяет вести речь о наличии всех оснований для достижения поставленной Президентом Республики Беларусь задачи: в течение ближайших лет войти в число тридцати стран с наилучшими условиями для ведения бизнеса [1].

### **Литература**

1. Бизнес-журнал Дело [Электронный ресурс] / — Минск, 2013. — Режим доступа: <http://delo.by/startup/~shownews/svoedelo>. — Дата доступа: 17.04.2013.
2. Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / — Минск, 2013. — Режим доступа: [http://www.economy.gov.by/ru/small\\_business/support-of-small-enterprise/activities-of-infrastructure-to-support-small-businesses](http://www.economy.gov.by/ru/small_business/support-of-small-enterprise/activities-of-infrastructure-to-support-small-businesses). Дата доступа: 17.04.13.
3. ЗаоМАПзао инкубатор малого предпринимательства. [Электронный ресурс] / — Минск, 2013. — Режим доступа: [http://mapzao.by/index.php?option=com\\_content&task=view&id=7&Itemid=38](http://mapzao.by/index.php?option=com_content&task=view&id=7&Itemid=38). Дата доступа: 18.04.2013.

## **Применение реляционной модели данных в экономике**

*Заяц А. А., Подомацкая Ю. С., Скавинская Е. С., студ. II к. БГЭУ,  
науч. рук. Акинфина М. А., канд. физ.-мат. наук, доц.*

Реляционная модель впервые была предложена Э. Ф. Коддом в 1970 году в его основополагающей статье «Реляционная модель данных для больших совместно используемых банков данных». В настоящее время публикацию этой статьи принято считать поворотным пунктом в истории развития

систем баз данных, хотя следует заметить, что еще раньше была предложена модель, основанная на множествах [1].

Цели создания реляционной модели формулировались следующим образом:

обеспечение более высокой степени независимости от данных. Прикладные программы не должны зависеть от изменений внутреннего представления экономических данных, в частности, от изменений организации файлов, переупорядочивания записей и путей доступа;

создание прочного фундамента для решения семантических вопросов, а также проблем непротиворечивости и избыточности экономических данных;

расширение языков управления экономическими данными за счет включения операций над множествами.

Использование аппарата экономических показателей позволяет создать структуру базы данных с минимальной избыточностью, если сначала расчленить все сведения, циркулирующие в экономической информационной системе, на показатели, а потом объединить атрибуты родственных показателей по принципу: в один файл включается группа экономических показателей с одинаковым составом атрибутов-признаков.

Пример базы данных, содержащей сведения о подразделениях предприятия и работающих в них сотрудниках, применительно к реляционной модели будет иметь вид:



Например, связь между отношениями ОТДЕЛ и СОТРУДНИК создается путем копирования первичного ключа «Номер\_отдела» из первого отношения во второе. Таким образом, для того, чтобы получить список работников данного подразделения, необходимо:

- 1) из таблицы ОТДЕЛ установить значение атрибута «Номер\_отдела», соответствующее данному «Наименованию\_отдела»;
- 2) выбрать из таблицы СОТРУДНИК все записи, значение атрибута «Номер\_отдела» которых равно полученному на предыдущем шаге.

Для того, чтобы узнать, в каком отделе работает сотрудник, нужно выполнить обратную операцию:

- 1) определяем «Номер\_отдела» из таблицы СОТРУДНИК;
- 2) по полученному значению находим запись в таблице ОТДЕЛ [1].

Достоинства реляционной модели: простота и доступность для понимания пользователем. Единственной используемой информационной конструкцией является «таблица»; строгие правила проектирования, базирующиеся на математическом аппарате; полная независимость экономических данных. Изменения в прикладной программе при изменении реляционной базы данных минимальны; для организации запросов и написания прикладного программного обеспечения нет необходимости знать конкретную организацию базы данных во внешней памяти [2].

Недостатки реляционной модели: далеко не всегда предметная область может быть представлена в виде «таблиц»; в результате логического проектирования появляется множество «таблиц». Это приводит к трудности понимания структуры данных; БД занимает относительно много внешней памяти; относительно низкая скорость доступа к данным [2].

Таким образом, объектные реляционные модели данных еще не имеют строгой теоретической основы, что затрудняет их создание и использование. Однако развитие средств мультимедиа, вычислительных сетей и передачи по ним аудио- и видеообъектов заставляет интенсифицировать поиски в направлениях как создания теории, как и практической реализации надежных систем объектных баз данных.

### **Литература**

1. Зеленков, Ю. А. Введение в базы данных / Ю. А. Зеленков. — Ярославль: ЯрГУ, 1997. — 190 с.
2. Кузнецов, С. Д. Основы современных баз данных [Электронный ресурс] / Информационно-аналитические материалы Центра Информационных Технологий. — Минск, 2012. — Режим доступа: <http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml>. — Дата доступа: 26.12.2012.

## **Устойчивое развитие территории (на примере города Ветка)**

*Казарина Н. В., студ. V к. БГУ,  
науч. рук. проф. Хомич С. А., д-р геогр. наук*

Устойчивое развитие — развитие, при котором удовлетворение нужд нынешнего поколения происходит без ущемления возможностей будущих поколений удовлетворять свои потребности [1]. Переход к устойчивому развитию территории требует решения трех основных проблем: экологической, экономической и социальной.